

# Sur la Distribution Géographique

des genres

**Leontopodium Cass. et Cicerbita Wallr. emend. Beauv.**

PAR

GUSTAVE BEAUVERD



## INTRODUCTION.

Chez beaucoup de grandes familles naturelles, telles que les Crucifères, les Légumineuses, les Ombellifères, ou certaines tribus de Rosacées, de Labiées, de Liliacées, d'Amoryllidacées, de Graminées, etc., la délimitation générique de maintes collectivités d'espèces ne laisse pas que d'embarrasser les systématiciens qui, faute de caractères morphologiques précis, empruntent alors le concours de l'anatomie, de la géographie ou même du calendrier pour fixer une limite satisfaisante à ces groupements plus ou moins naturels, qui sous le nom de « genres » et parfois aussi d'« espèces », répondent souvent à une nécessité didactique plutôt qu'à la réalité des faits.

Dans cet ordre d'idées, l'on peut proposer comme exemples : 1<sup>o</sup> les travaux de Wettstein sur l'influence des saisons appliquée à la classification des *Euphrasia* et des *Gentiana* du groupe *Endotricha*, pour ce qui concerne les critères spécifiques, ou 2<sup>o</sup> la notion des grandes aires géographiques appliquée à renforcer une distinction générique entre les *Pancreatium* de l'Ancien Monde et les *Hippeastrum* ou autres Amoryllidées d'Amérique.

\* \* \*

La grande famille des Composées n'a pas échappé à cette nécessité et présente maints exemples de collectivités spécifiques

très voisines, difficiles à différencier dans leurs organes essentiels, et dont le critère générique — d'ailleurs contesté suivant les tendances des divers auteurs — a été parfois établi sur des bases plus conventionnelles que scientifiques. Si bien qu'en synthétisant les résultats d'un très grand nombre d'observations, l'on est logiquement conduit à affirmer que la difficulté des définitions subdivisionnaires augmente, jusqu'à la conception du genre tout au moins, à mesure que l'on passe du général au particulier : c'est ainsi que les trois grandes subdivisions de l'ordre des Composées, — Corymbifères, Cynaroïdées et Cichoriées — est d'une distinction relativement facile et incontestée, tandis qu'en pénétrant dans la délimitation de leurs sous-groupes, il se présente plus d'un cas où la conception des tribus devient un sujet litigieux ; en passant des tribus aux genres, le désaccord s'accroît entre les différentes manières de voir des auteurs, alors que selon leur importance numérique en espèces, ce désaccord peut s'atténuer ou s'accroître au sujet de leur délimitation.

Choisissons, comme exemples, deux tribus appartenant à des sous-familles différentes : 1<sup>o</sup> les Gnaphaliées (de la sous-famille des Corymbifères) d'une part, et 2<sup>o</sup> les Crépidinées (de la sous-famille des Cichoriées) d'autre part ; ces deux types de tribus comportent un ensemble respectif de caractères extérieurs — corroborés d'ailleurs par les détails de leur structure interne — assurant à chacune d'elles une incontestable unité qui les différencie nettement des autres tribus affines. Toutefois, si l'on pénètre plus à l'intérieur du groupe et que l'on parvienne à isoler sans trop d'hésitation la plupart des espèces, la tâche n'en restera pas moins malaisée dès qu'il s'agira de formuler un critère générique pour la coordination de ces espèces. A titre de comparaison, il convient de citer les différents systèmes proposés successivement par des spécialistes tels que : Cassini<sup>1)</sup> de Candolle,<sup>2)</sup> Bentham & Hooker,<sup>3)</sup> Baillon,<sup>4)</sup> Franchet,<sup>5)</sup> Hoffmann,<sup>6)</sup> etc. pour leur conception des genres *Gnaphalium*, *Anaphalis*, *Antennaria*, *Leontopodium*, *Helichrysum* et autres Gnaphaliées, ou des genres *Sonchus*, *Lactuca*, *Prenanthes*, *Cicerbita* (ex *Mulgedium*), *Crepis*, etc. pour les Crépidinées : pour peu qu'en regard des

---

<sup>1)</sup> CASSINI, in Dictionnaire des Sciences naturelles, vol. XXV : 474 pour le genre *Leontopodium* et vol. XXXIII à XLVIII pour les *Mulgedium*, *Sonchus*, *Lactuca*, *Mycelis*, etc.

textes l'on soit à même de comparer de nombreux matériaux d'herbier, l'on ne tardera pas à concevoir le désaccord général qui règne entre les auteurs de systèmes visant à fixer les limites de différentes collectivités spécifiques.

Mais en somme, ce désaccord n'est qu'un reflet de l'état encore imparfait de nos connaissances tant sur la morphologie spéciale que sur la statistique de ces végétaux ; néanmoins, en dépit de ses imperfections ou de ses lacunes, chaque nouveau système, en bénéficiant de l'expérience des prédécesseurs, apporte une contribution utile à l'histoire d'un édifice dont les plans ne pourraient être reconstitués que par la découverte de documents plus ou moins compromis dans les catastrophes du passé. Et cela est un fait heureux, car sans lui la science ne serait plus le perpétuel devenir qui procure tant de satisfaction au chercheur patient mis à même de suivre le fil conducteur de quelque vérité inédite, correspondant précisément à un épisode décisif de la reconstitution de l'édifice.

\* \* \*

En choisissant, comme exemples, la tribu des Gnaphaliées et celle des Crépidinées, je signale deux groupes de Composées sur lesquels j'ai eu l'occasion de faire quelques recherches d'ordre systématique dans le courant des années 1909 et 1910. Sans

---

<sup>2)</sup> A-P. DE CANDOLLE, *Prodromus*, vol. VI pour les *Leontopodium* et autres Gnaphaliées, et vol. VII pour les *Lactuca*, *Mulgedium* et autres Crépidinées.

<sup>3)</sup> BENTHAM & HOOKER, *Genera plantarum, Compositae*, vol. II.

<sup>4)</sup> H. BAILLON, *Dictionnaire de Botanique* (sous les noms de genres cités) et *Histoire des plantes*, vol. VIII, Composées : 115 pour les *Lactuca*.

<sup>5)</sup> FRANCHET, Observations sur le groupe des *Leontopodium*, in Bull. Soc. bot. de France XXXIX : 126 (1892).

<sup>6)</sup> O. HOFFMANN, in Engler, *Natürl. Pflanzenfamilien*, vol. IV part. V., Compositæ.

revenir sur ce qui a été publié à ce sujet<sup>1)</sup>, je me bornerai à rappeler qu'à la suite d'analyses minutieuses exécutées sur un grand nombre de collections, j'ai pu, en synthétisant les résultats obtenus et en procédant par élimination, me convaincre, de l'autonomie incontestable du genre *Leontopodium* d'entre les Gnaphaliées, et de celle du genre *Cicerbita*, de la tribu des Crépidinées. Depuis cette époque, de nouveaux matériaux inédits m'ont été confiés, en même temps que de nouvelles contributions à la connaissance du genre *Leontopodium* étaient publiées à l'étranger : tenant compte de ces faits, je me propose de compléter ci-après mes études personnelles en les envisageant plus spécialement sous le point de vue phytogéographique.

## I. Les espèces du genre *Leontopodium*

Pour tous les détails concernant l'étude de ce genre, qu'il me soit permis de m'en référer au travail publié dans le *Bulletin de la Soc. botan. de Genève*, de 1909, pages 185 et 364 ; je n'en résumerai ici que les points les plus essentiels, par lesquels cette étude conduisait à constater entre autres attributs génériques des *Leontopodium* :

1<sup>o</sup> **Caractères végétatifs.** — Système foliaire mixte, c'est-à-dire présentant *a)* des feuilles basilaires ou caulinaires alternes, à *pubescence plus accusée sur la face inférieure que sur la supérieure* (qui est même glabre chez certaines espèces) ; *b)* des feuilles supérieures ou florales, disposées en faux involucre étoilé, à face inférieure moins pubescente que *la face supérieure toujours recouverte d'un épais duvet feutré* ; c'est la blancheur spéciale de ce dernier chez la plupart des espèces (quelques-unes sont cependant jaunes) qui leur a fait décerner le nom caractéristique d'*Edelweiss*.

---

<sup>1)</sup> G. BEAUVERD, *Contribution à l'étude des Composées asiatiques*, 1<sup>o</sup> : Nouvelles espèces eurasiatiques du genre *Leontopodium*, in *Bull. Soc. bot. Genève*. 2<sup>o</sup> série, vol. I : 185 et 364-376, avec 7 vignettes 1909 ; 2<sup>o</sup> le genre *Cicerbita*, in l. c., vol. II. 99-145, avec 12 vignettes, 1910.



2<sup>o</sup> **Caractères floraux.** — Inflorescence à capitules hétérogames ou dioïques dont les fleurs staminées et pentamères possèdent un *akène toujours stérile* surmonté d'une aigrette à soies faiblement ciliées à la base et fortement claviformes et hyalines au sommet, tandis que les fleurs non staminées et tétramères, ex-

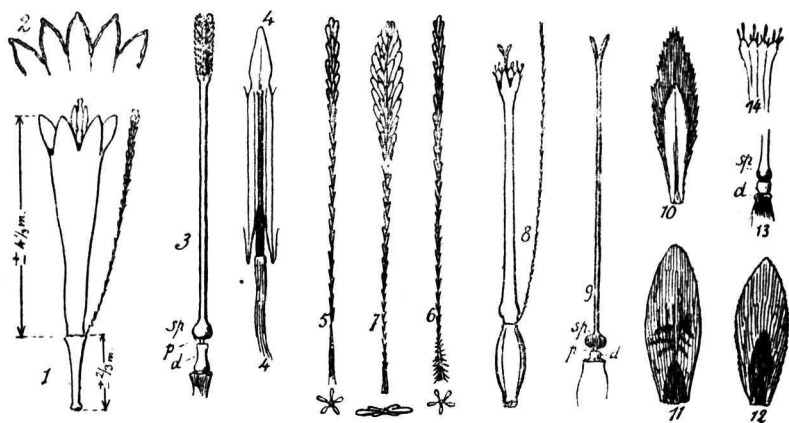


Fig. I. LEONTOPODIUM (1-5 et 8-10), ANTENNARIA (7 et 12-14) et ANAPHALIS (6 et 11)

ceptionnellement trimères ou pentamères, sont *fertiles* et possèdent une aigrette à soies filiformes ou imperceptiblement claviformes au sommet; le style, bitide chez les fleurs staminées, est toujours papilleux sur toute la longueur des branches du stigmate; ces dernières sont sensiblement plus larges chez les fleurs staminées que chez les fleurs femelles, *sans toutefois être dilatées au sommet comme chez les autres genres de Gnaphaliées*. — Le diamètre du nectaire, tout spécialement chez les fleurs femelles, est sensiblement plus étroit que celui du stylopode. (cf. fig. I: 3 et 9):

Ces deux groupes d'attributs sont solidaires l'un de l'autre. sans l'aide du premier combiné à quelques points du second, il serait malaisé de distinguer les *Leontopodium* de la plupart des *Anaphalis* et des *Antennaria*, dont les fleurs staminées comme les fleurs femelles sont du même type chez ces trois genres; dans le second groupe d'attributs renforcé partiellement du premier, il n'y aurait guère de raison pour ne pas subordonner aux *Leontopodium* deux plantes de la Nouvelle Zélande munies d'un faux involucre étoilé identique en tous points à celui des Edelweiss: Hooker en décrit la première sous le nom d'*Helichrysum Leontopodium*, qui fut plus tard

débaptisée pour devenir le *Gnaphalium Colensoi* accompagnant dans une autre section spéciale le *Gnaphalium grandiceps* Hook. f.; tout récemment, ces deux plantes ont été reconnues comme faisant partie d'un genre nouveau bien autonome, publié sous le nom de *Leucogenes* dans le fascicule illustré de novembre 1910 du *Bulletin de la Société botanique de Genève* (vol. II : 203 et 241). Ajoutons que certaines espèces d'*Anaphalis*, d'*Antennaria* et de *Gnaphalium* munies de faux involucre étoilé ont été citées par Franchet à l'appui de sa thèse tendant à subordonner les *Leontopodium* aux *Gnaphalium* à titre de section; un examen comparatif approfondi des différents organes de ces plantes ne permet plus cette confusion, les attributs essentiels soulignés dans les deux postulats précédents assurant désormais aux *Leontopodium* une autonomie bien délimitée dans le système des Gnaphaliées.

Comme objet de comparaison facile à saisir dans notre flore locale, choisissons le *Gnaphalium uliginosum*, dont les capitules sont communément groupés au centre d'un faux involucre foliaire étoilé : non seulement l'analyse détaillée des fleurs d'un capitule décèlera la grande différence de structure intime qui existe d'une part entre les fleurs staminées toujours stériles, à branches du stigmate très papilleuses et relativement acuminées des *Leontopodium*, et d'autre part entre les fleurs de même signe, la plupart fertiles et à branches du stigmate glabres et largement tronquées, frangées au sommet chez le genre *Gnaphalium*, mais encore l'examen des feuilles du faux involucre étoilé conduira à reconnaître, par les différences de pubescence signalées au premier de nos postulats, un caractère extérieur permettant d'éviter toute confusion possible entre les *Leontopodium* et les genres voisins.

Cet exemple tiré de notre flore locale devient tout particulièrement concluant lorsque l'on étend le champ des investigations au domaine si riche des Gnaphaliées asiatiques, et plus encore à celles du Monde entier; tel a été le point de départ du petit essai monographique cité précédemment, et que les pages suivantes tendront à compléter soit par l'adjonction de nouveaux renseignements géographiques, soit en reprenant l'énumération rationnelle complète des espèces et variétés du genre *Leontopodium* subdivisé en deux sections qui seront établies sur les bases suivantes :

§ 1. — **Heterogama.** — Plantes à inflorescence hétérogame ou subdioïque, c'est-à-dire à capitules contenant un mélange de fleurs hermaphrodites stériles groupées au centre du réceptacle, et de fleurs femelles et fertiles dont les rangs plus ou moins nombreux sont toujours disposés à la périphérie. — L'on distingue dans cette section deux principaux sous-groupes : 1<sup>o</sup> *Perfecta*, à capitules tous hétérogames, et comprenant au moins un rang extérieur complet de fleurs femelles, ou au minimum de quatre à cinq fleurs mâles au centre de chaque capitule ; 2<sup>o</sup> *Subdioica*, à capitule presque homogames : ou bien la grande majorité des fleurs sera mâle, et ne comprendra qu'un très petit nombre de fleurs femelles (1-3) disséminées à la périphérie, ou inversement, le capitule comprendra une très grande majorité de fleurs femelles ne laissant place qu'à 1-3 fleurs mâles fixées au centre du réceptacle. La transition entre ces deux sous-groupes est offerte soit par le *Leontopodium alpinum* Cass., dont le polymorphisme se manifeste en Asie par des formes variant du type strictement hétérogame au type subdioïque le plus accusé, soit par le *Leontopodium himalayanum* DC., dont chaque inflorescence comprend 1<sup>o</sup> un seul capitule central à grande majorité de fleurs mâles laissant place à quelques fleurs femelles vers les bords, et 2<sup>o</sup> de nombreux capitules périphériques tantôt exclusivement femelles, tantôt pourvus seulement de 1-3 fleurs mâles au centre (voir Bull. Soc. bot. Genève I : 187, fig. II, 4 ; 1909). Nous proposons le nom d'*Intermedia* pour désigner ce sous-groupe intermédiaire.

§ 2. — **Dioica.** — Plantes à inflorescence *strictement dioïque* : les fleurs mâles sont exclusivement groupées dans tous les capitules d'un même individu, et les fleurs femelles réunies de même d'un manière exclusive chez tous les capitules d'une seule plante ; un caractère propre à établir deux subdivisions secondaires collectives est offert par la présence ou l'absence totale de glandes au sommet des tiges ou sous les feuilles.

---

## I. Heterogama

### *Capitules contenant simultanément des fleurs staminées et des fleurs femelles*

a) **Heterogama perfecta** ; fleurs staminées et fleurs femelles en nombre à peu près égal dans chaque capitule.

1. **Leontopodium microphyllum** Hayata, in Journ. Coll. of Sciences Imp. Univ. Tokio XXV, 19: 127 (1908), tab. XVII. Le port de cette curieuse espèce, récemment découverte à Formose, est bien différent de celui de tous les *Leontopodium* décrits jusqu'à ce jour : pourvue dès la base de quelques longs rameaux sinueux, cette plante possède de très petites feuilles et de minuscules capitules à 6-10 fleurs chacun ; la structure de ces dernières est toutefois assez semblable à celle du type, exception faite de la disposition des soies de l'aigrette, dont quelques-unes sont indiquées comme partiellement fasciées sur l'excellente planche publiée par Hayata.

*Hab.* — Endémisme de l'île de *Formose*, au Mt Morrison, au-dessus de 3000 m. ! (119° long. Paris et 23° lat. Nord).

2. **L. Japonicum** Miquel, in Ann. Mus. Lugd. bat. II: 178 (1866), = *Gnaphalium Sieboldianum* Franchet et Savatier in Enum. pl. Jap. I: 342 (1866). — Plante à grandes feuilles largement elliptiques-atténuées, à face supérieure noircissant par la dessiccation ; les feuilles radiales sont sensiblement moins laineuses-pubescentes que chez les autres espèces, et l'inflorescence est fréquemment ramifiée. — Akènes papilleux-hérissés.

*Hab.* **Japon** : Nippon central et septentrional ; **Chine** : Hupéh et Su-Tchuen oriental.

3. **L. discolor** Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève I: 188 1909. (cf. fig. II: 5-9). — Espèce bien distincte de la précédente par ses feuilles plus épaisses, moins largement elliptiques, à pubescence serrée et d'un blanc farineux sur la face supérieure des feuilles radiales ; inflorescence non ramifiée ; akènes très glabres, ceux des fleurs femelles d'un tiers plus court que ceux des fleurs stériles.

*Hab.* — Endémisme du Japon, où le R. P. Faurie a découvert cette plante sur les collines de Reibunshiri (N° 8433, 31 juill. 1892 ; N° 3405, 1<sup>er</sup> Août 1899) et au sommet de l'Hayaekine, 2290 m. (N° 13555, 24 Août 1894).

4. *L. Futtereri* Diels ap. Futterer, *Durchreise* (Bot.) : 22 (1904). — Plante à feuilles caulinaires très nombreuses, à l'aisselle desquelles se développent des petits rameaux stériles ; inflorescence hétérogame à très nombreux capitules et à feuilles radiales très longues et étroites. Akènes papilleux.

*Hab.* — **Chine** : Thibet oriental et principauté de Tongolo (leg. Soulié, 2 août 1894, N° 2717 ; leg. Futterer, 1902).

b) *Intermedia* : capitules tantôt composés d'un nombre à peu près égal de fleurs staminées et de fleurs femelles, tantôt à fleurs de l'une de ces deux catégories prédominant de beaucoup sur l'autre.

5. *L. alpinum* Cassini, in *Dict. Sc. nat.* XXV : 474 (1822). Europe ; cette plante ne varie guère que par des manifestations de luxuriance plus ou moins accusées, qui se retrouvent dans toutes les régions de l'aire comprise entre les Pyrénées et les Carpathes. Dans les Abruzzes, cette plante s'y présente sous une variété constante caractérisée extérieurement par son port nain et ses feuilles spatulées. Tenore l'avait distinguée spécialement sous le nom de *Gnaphalium nivale*, tandis que DC., in *Prod.* VI : 276, la subordonnait avec raison au type du *L. alpinum* ; nous indiquerons plus loin une particularité intéressante de son inflorescence.

En Asie, le polymorphisme du *L. alpinum* se manifeste par une grande richesse de formes pouvant être classées en trois sous-espèces caractérisées par leur hétérogamie parfaite d'une part (ssp. *alpinum*) ou leur subdioïcie (ssp. *campestre* et subsp. *subalpinum*) d'autre part. Tandis que les deux premières de ces trois subdivisions possèdent des akènes plus ou moins hérissés de petites papilles, la troisième est remarquable au contraire par ses fruits tout à fait glabres ; toutefois certaines formes d'exception, ou individus isolés, possèdent des akènes papilleux, établissant ainsi la liaison entre les deux sous-espèces qu'il serait d'ailleurs malaisé de séparer spécifiquement, faute de caractères extérieurs saillants. — Voir le tableau de ces variétés :

A. Subsp. *alpinum* (Cass. pro spec.) : capitules tous hétérogames ; akènes mâles glabres ; akènes femelles papilleux.

a. Var. *typicum* Fiori et Paoletti, *Fl. an. d'Italia* III : 277 = *L. alpinum* Cass. in *Dict. Sc. nat.* XXV : 474 (1822), *sensu stricto* ;

= *Gnaphalium Leontopodium* L. sp. I: 855 (1753); = *Filago Leontopodium* L. sp. pl. ed. 3: 1311 (17 ); = *Antennaria Leontopodium* Gaertn., Fruct. II: 410 (1 ); *Gn. Leontopodium a alpina* Franchet in Bull. Soc. bot. France XXXIX; 130 (1892).

*Hab.* — Exclusive en Europe, où cette plante habite les rochers calcaires des Pyrénées centrales, des Alpes, du Jura (la Dôle, et autrefois le Reculet), et des Carpathes; se retrouve en Asie dans l'Himalaya, où elle paraît être beaucoup plus rare que les autres variétés. — Dans les Alpes cadoriques, notre ami M. le Dr Pampanini en a récolté une forme curieuse par ses feuilles radiales dentées au sommet (forma *dentatum* Pampanini, (1903) in Fiori et Paoletti, Flora analitica d'Italia) III: 277.

$\beta$ . Var. *nivale* (Tenore) DC., Prodr. VI: 276 (1837); = *Gnaphalium nivale* Tenore, Fl. Nap. prod. I: XLVIII (1811); *G. Leontopodium*  $\beta$  *nivale* Tn.; Sylloge: 426 (1831).

*Hab.* Variété spéciale aux Abruzzes, d'où Tenore la décrit en 1811, d'après échantillons du M<sup>t</sup> Corno (Majella) et du Pizzo di Sivo; peut être considérée comme vicariante méridionale de la var. *a typicum*. Outre les différences de port et de structure foliaire qui la distinguent extérieurement, cette plante possède en propre un caractère inédit, tiré de l'inflorescence et qui justifie son maintien au rang de bonne variété: sur tous les échantillons que nous avons examinés (originaux de Tenore, et N<sup>o</sup> 357 récoltés par Huet du Pavillon), le capitule central possède une grande majorité de fleurs hermaphrodites stériles, entourée d'un seul rang plus ou moins complet de fleurs femelles, tandis que les capitules latéraux offrent une grande majorité, sinon la totalité de fleurs femelles fertiles entourant une seule ou tout au plus 5-6 fleurs hermaphrodites situées au centre. Ce pseudo-dimorphisme est identique à celui que nous signalions dès 1909 pour l'inflorescence du *Leontopodium himalayanum* DC. (cf. fig. II, 4); toutefois, pour la plante des Abruzzes, la structure interne des fleurs aussi bien que la pubescence générale de tout le végétal sont identiques à celles du *Leontopodium alpinum* (akènes stériles glabres et akènes fertiles papilleux), tandis qu'ils en diffèrent notablement chez l'espèce himalayenne (entre autres par la nature de la pubescence foliaire et par les akènes entièrement glabres chez les fleurs des deux sexes).

γ. Var. *Fauriei* Beauverd in Bull. Soc. bot. Genève I: 185, cum fig. 1: 17-21 (1909). — Forme vicariante extrême-orientale de la var. *typicum*, dont elle ne diffère que par sa taille toujours naine, sa pubescence plus courte et de nuance un peu ochrée, et ses stolons souterrains à rosettes stériles.

*Hab.* — **Japon** : Sommet du Chokkaisan, 2000 m., dans le Nippon septentrional. — Station orientale extrême de l'aire des *Leontopodium*, remarquable en outre par sa grande disjonction du centre d'évolution du *Leontopodium alpinum* typique, dont elle est séparée, jusqu'à plus ample informé, par une lacune d'au moins 40 degrés de longitude.

δ. Var. *conglobatum* (Turczaninow 1856) nob. 1909. — Grande plante à larges feuilles radiales d'un gris verdâtre, et à gros capitules globuleux munis d'écailles involucreales entièrement blanches veloutées à l'extérieur (les variétés *typicum*, *nivale*, *Fauriei* et celles du groupe *subalpinum* sont bordées de brun noirâtre et plus ou moins frangées); rattachée au type par des formes de transition.

*Hab.* **Sibérie orientale** : Steppes de la Dahourie, à l'orient du lac Baïkal; Mandchourie; bassin de l'Amour. — En résumé, régions nord-est extrêmes de l'aire asiatique des *Leontopodium*.

B. Subsp. *campestre* (Ledebour): capitules subdioïques; akènes femelles papilleux.

ε. Var. *campestre* Ledebour, Fl. ross. II: 614 (1846). — Plante polymorphe quant au port, mais toujours distincte des variétés précédentes par ses capitules subdioïques: le même individu n'offre que des inflorescences à très grande prédominance de fleurs de même signe; le signe complémentaire comprend soit un infime minorité de fleurs mâles au centre de tous les capitules d'un seul individu, soit une infime minorité de fleurs femelles disséminées à la périphérie des capitules d'un autre individu. C'est la plante qui a été le plus souvent confondue avec le *Leontopodium sibiricum* Cass., bien distinct par ses feuilles radiales beaucoup plus courtes et par sa dioïcie absolue.

*Hab.* — **Asie centrale**, entre les 70° à 100° longitude Est, et les 30° à 50° latitude Nord: hauts plateaux du Turkestan, de la Sibérie et du Thibet.

Var. *ζ altaicum* Beauverd in Bull. Soc. bot. Genève, (1910) 247, fig. XX. Plante très semblable d'aspect aux plus beaux exemplaires des stations rocailleuses du *L. alpinum* typique; s'en distingue par ses inflorescences fortement subdioïques, à akènes des fleurons mâles *papilleux*, et non point glabres comme chez les autres variétés des sous-espèces *alpinum* et *campestre*.— Ses feuilles radiales très longues, étroites et très nombreuses, permettent de la distinguer à première vue de la var. *campestre*, qui les a très courtes, ou de la var. *conglobatum*, qui les a très larges et d'un vert grisâtre.

*Hab.* — **Asie centrale**, entre les 70° à 110° longitude Est, et les 40° à 55° latitude Nord : hauts plateaux du Turkestan, chaîne de l'Altaï et montagnes de la région transbaïkalienne, soit une aire un peu plus étendue vers l'orient et vers le septentrion que celle de la var. *campestre*, qui en revanche descend plus au sud.

η. Var. *polyphyllum* Beauverd (Bull. Soc. bot. Genève 1910 : 249). — Distincte de la variété précédente par sa haute tige abondamment feuillée, à 25-40 entrenœuds très rapprochés. Ressemble aux *L. foliosum* et *L. sinense*, dont elle est différenciée par la nature de sa pubescence et par ses inflorescences subdioïques; facile à distinguer des variétés du groupe *subalpinum* par les akènes de ses fleurs femelles toujours papilleux.

*Hab.* — **Himalaya** : versant thibétain? (l'étiquette originale portant la mention : « Kashmir » a été biffée sans rectification, ni indication de date!). — Ex. « herb. of the late East India Company, No 583, leg. Falconer; distrib. Kew 1865! »

θ. Var. *frigidum* Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève (1910) : 248. — Toute petite plante monocéphale ou beaucoup plus rarement subpolycéphale (capitule central seul développé normalement, les latéraux avortés ou pauciflores), à tige très courte (2-3 cm.) et densément blanche-cotonneuse, munie de 2-3 feuilles caulinaires; feuilles radiales trapues, largement arrondies, n'excédant guère la longueur des écailles de l'involucre; capitule relativement grand, à 30-50 fleurs du même sexe mélangées d'un très petit nombre de fleurs d'un sexe contraire (les fleurs mâles paraissent manquer fréquemment dans les capitules femelles). — Port semblable à celui des 3 variétés naines de la



sous-espèce *subalpinum*, mais à structure distincte par ses fleurs plus longues et ses akènes plus petits, ceux des fleurs femelles pourvus de papilles. En résumé, cette plante représente une forte réduction de la var. *campestre*, sauf le nombre des fleurs qui est égal, sinon supérieur, dans un capitule.

*Hab.* — Himalaya thibétain : hautes régions près des sources du Bramapoutra, à 4600 m. d'altitude (leg. Sven Hedin 1906, 30° N × 83° 15' E. Greenw.).

C. subsp. *subalpinum* (Ledebour) : capitules subdioïques ou plus rarement hétérogames; akènes des fleurs mâles et femelles toujours glabres, ou exceptionnellement papilleux.

ι. Var. *subalpinum* Ledebour, Fl. ross. II : 614 (1846) fol. I : 1-5 et 8-10.

Port du *L. alpinum* typique, dont cette variété ne diffère que par sa pubescence jaunâtre et ses inflorescences fortement subdioïques; a été souvent prise à tort pour le *L. himalayanum* DC. ou le *L. sibiricum* Cass.; offre des formes de transition à akènes un peu papilleux!

*Hab.* — Asie centrale : hautes régions du Turkestan (2700-3300 m.), de la Sibérie altaïenne, du Pamir, du Thibet et de l'Himalaya hindou.

χ. Var. *Hedinianum* Beauverd (Bull. Soc. bot. Genève 1910) : 250. — Feuilles radiales très courtes, vertes en dessous; écailles du péricline à bords entiers, largement bruns-scarieux; plante naine subdioïque.

*Hab.* — Thibet occidental : moraine du glacier de Korumde (leg. Dr S. Hedin).

λ. Var. *pusillum* Beauverd (Bull. Soc. bot. Genève 1910) : 252. — Feuilles radiales laineuses sur les deux faces; écailles du péricline frangées au sommet; port de la var. *subalpinum* en miniature!

*Hab.* — Thibet occidental : hautes régions de Sammin (leg. Dr Sven Hedin).

*μ* Var. *debile* Beauverd in Bull. Soc. bot. Genève 1910: 249. — Tige peu feuillée, filiforme, à feuilles laineuses sur les deux faces, plante unicaule, franchement hétérogame.

*Hab.* — Thibet occidental: hautes régions à Kara-Su (leg. Sven Hedin).

6. -- *Leontopodium himalayanum* DC. Prodr. VI: 276 (1837, pro max. parte excl. syn. *Gnaphalium pulchellum* Wallich!); cf. fig. II: 1-4.

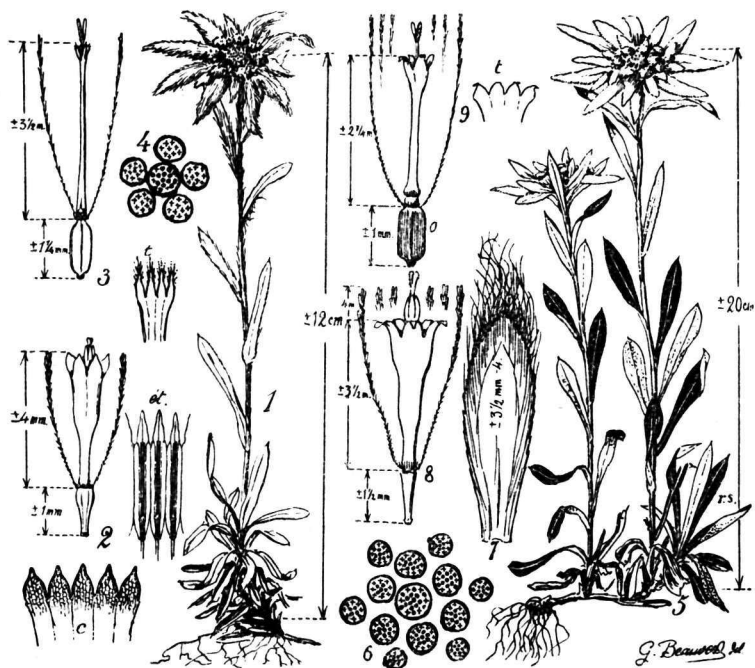


Fig. II. LEONTOPODIUM HIMALAYANUM (1-4) L. DISCOLOR (5-9)

Aspect extérieur distinct de celui du *L. alpinum* par ses feuilles basilaires détruites ou noircissantes à l'anthèse, et ses feuilles radiales à pubescence composée de très longues soies d'un blanc sordide, devenant d'un fauve roussâtre par la dessiccation. Outre la disposition spéciale de l'inflorescence analogue à celle que nous avons signalée pour le *L. alpinum* var. *nivale* (cf. p. 86), cette espèce est caractérisée par ses corolles purpurines au sommet, par la forme très allongée des languettes de ses étamines, et par ses akènes glabres tant chez les fleurs femelles que chez les hermaphrodites.

*Hab.* — Prairies humides de la région alpine himalayenne, entre 3600-4500 m., dans le Sikkim et le Nepal. — Dans cette dernière province, notre compatriote M. le Dr Jacot-Guillarmod a récolté cette plante dans les prairies marécageuses de Kangla le 10 septembre 1905, dans une association végétale composée de *Juncus*, *Cobresia*, *Parnassia*, *Polygonum* et autres espèces des marécages!

c) *Subdioica*: capitules du même individu exceptionnellement dioïques ou plus généralement composés d'une grande majorité de fleurs de l'un ou de l'autre sexe, et de quelques rares fleurs du sexe de signe contraire: les staminées au centre, les femelles à la périphérie

7. *L. Jacotianum* Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève: 190 (1909). Curieuse petite plante à ramifications stoloniformes et munies aux dichotomies de rosettes de feuilles se desséchant à l'anthèse; les feuilles caulinaires, étroitement linéaires et mucronées, sont peu nombreuses et très espacées. L'état généralement incomplet sous lequel cette plante est représentée dans les herbiers a dû contribuer au fait qu'elle est restée longtemps inconnue.

*Hab.* — Hautes régions de l'Himalaya, tant du versant indien que celui du Thibet, entre 3900 à 5300 m.: Gurhwal; Kumaon; Népal; Sikkim; Thibet.

7<sup>bis</sup>? *L. paradoxum* J. R. Drummond, in Kew Bulletin (1909) 77. — La description de cette plante, aussi bien que les deux échantillons types que nous en avons examinés, cadrent assez exactement avec les attributs du *L. Jacotianum*; toutefois, l'état trop avancé de la nouvelle espèce qui nous a été très obligeamment communiquée par M. le Directeur de l'herbier royal de Kew, ne permet pas d'être affirmatif à ce sujet: les feuilles, dans leur état détérioré, présentaient une pubescence beaucoup plus laineuse que celle du *L. Jacotianum* à l'anthèse, et les capitules défleuris ne pouvaient fournir de fleurs pour une nouvelle analyse; celle de M. Drummond se rapporte à une fleur femelle très analogue à ce que nous avons observé chez le *L. Jacotianum*.

*Hab.* — Thibet occidental : sur les hauteurs derrière Tangu-Bangala, à 4600 m. (leg. Younghusband, 5 juillet 1903).

8. L. Evax Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève I: 189 (1909).  
— Charmante petite plantes tolonifère et gazonnante, remarquable

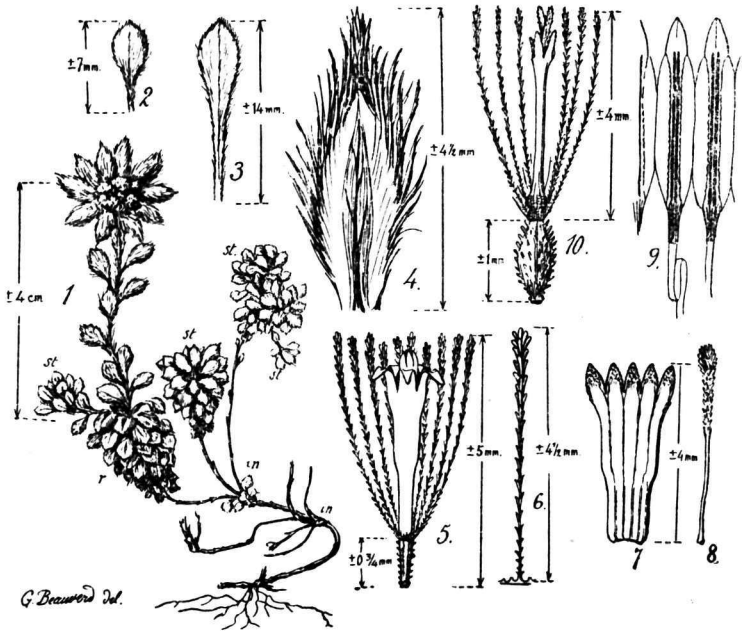


Fig. III. — LEONTPODIUM EVAX Beauverd

par ses feuilles basilaires en rosettes fortement imbriquées et à courte pubescence d'un blanc grisâtre, tandis que les feuilles supérieures et plus spécialement les radiales sont pourvues de très longs poils laineux devenant d'un jaune soufré, puis d'un roux fauve après l'anthèse. Les feuilles caulinaires des pieds à prédominance de fleurs mâles sont plus courtes et plus arrondies que celles des pieds à prédominance de fleurs femelles. — Plante polymorphe quant au port, variant du facies nain et densément gazonnant au type luxuriant et lâchement stolonifère.

*Hab.* Hauts étages alpins de la région himalayenne, tant du versant indien que du versant thibétain : Tihri, Gahrwal, Nepal, Sikkim, Thibet central.

Var. *fimbrilligerum* (Drummond) Beauverd, Bull. Soc. bot. Genève II: 245 (1910); = *Leontopodium fimbrilligerum* Drum-

mond, in Kew Bulletin (1910) : 76 — Variété à peine distincte du type, remarquable surtout par son port luxuriant et ses grands capitules à *fleurs plus petites*. L'unique échantillon d'après lequel a été faite la description princeps de cette plante ne paraissait comporter que des fleurs femelles : le petit nombre de capitules en bon état ne nous permettait pas de vérifier à fond cette constatation.

*Hab.* — Thibet occidental : environs de Chuabi, à Gap-ten-dela (leg. collecteurs natifs, 20 aug. 1882).

9. *Leontopodium Souliéi* Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève I : 191 (1909).

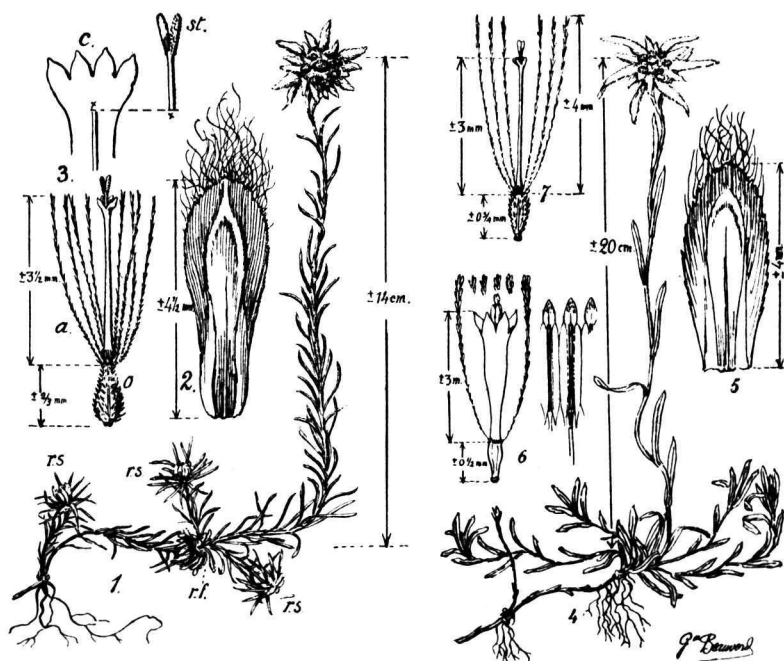


Fig. IV. — LEONTOPODIUM SUBULATUM (1-3) et L. SOULIÉI (4-7)

Plante stolonifère après l'anthèse, distincte des variétés subdioïques du *L. alpinum* par ses feuilles basales d'un vert jaunâtre et totalement dépourvues de pubescence sur la face supérieure; les feuilles caulinares sont très étroitement linéaires et peu nombreuses, de mêmes dimensions que les basales (elles sont plus courtes et plus larges chez *L. alpinum*). — Cf. fig. IV : 4-7.

*Hab.* — Région alpine du Thibet oriental, aux environs de Tatsien-lou, principauté de Kiala (leg. Soulié 1893).

## § 2. — Dioicae

*Capitules strictement dioïques : les fleurs hermaphrodites exclusivement sur un même individu, et les fleurs femelles sur d'autres individus.*

a) *glandulosa* : tiges et feuilles couvertes de glandes stipitées.

10. — *L. Stracheyi* Clarke ex Hemsley, in Journ. Linn. Soc. London XXX : 136 (1893) ; = *L. sinense* var. *Stracheyi* Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève I : 193 (1909). — Espèce bien distincte du véritable *L. sinense*, qui est totalement dépourvu de glandes ! — Les feuilles de cette plante sont ondulées-gaufrées.

*Hab.* — Etage subalpin de la région himalayenne à 3500 m. dans le Kumaon et le Nepal.

Var. *Setchuense* Beauverd, in Bull. Soc. bot. Genève II (nov. 1910) : 246 — Diffère du type par ses feuilles entièrement planes, à marges non ondulées-gaufrées, et par ses glandes moins nombreuses, masquées par la pubescence des feuilles et des tiges. — C'est la plante conservée à Berlin sous le nom de *L. sinense* et publiée comme telle dans le Bull. Soc. bot. Genève I : 194 (1909).

*Hab.* — Chine : étage subalpin dans le Sé-tchuen, Tongolo et Ta-tsien-lou.

b) *eglandulosa* : plantes totalement dépourvues de glandes.

11. — *Leontopodium sinense* Hemsley, in Journ. Linn. Soc. London, XXIII : 424 (1891), non Beauverd in Bull. Soc. bot. Genève I : 193 (1909). — La tige de cette plante, à nombreuses feuilles caulinaires auriculées et très densément pubescentes, est fortement fibreuse à la base, selon l'échantillon type qui nous en a été obligeamment communiqué par l'herbier de Kew.

*Hab.* — Etage subalpin inférieur, à 1500 m. sur le Mt Oméi, province de Sé-tchuen (Chine occidentale).

12. — *L. Andersoni* C. B. Clarke, *Compositæ Indicæ* : 101 (1876). Plante à tiges florifères pourvues de rameaux latéraux feuillés.

*Hab.* — Etage montagnard inférieur (à 400 m.), au col de Momyen (Haute Birmanie, sous le 23° lat. N.).

13. — *L. Dedekensi* (Bureau et Franchet 1891) nob. 1909: plante à pubescence soyeuse et à feuilles très étroites et longuement acuminées.

*Hab.* — Etage silvatique moyen dans les montagnes du Yun-nan et du Su-tchuen; descend jusque sous le 23° de lat. Nord aux environs de Mong-tzé, au-dessous de 2000 m. (H. Leduc teste Franchet).

14. — *Leontopodium nobile* (Bureau et Franchet 1891) nob. 1909. — Plante voisine de la précédente, dont elle se distingue par sa pubescence jaunâtre densément laineuse et ses feuilles plus larges et obtuses.

*Hab.* — Etage montagnard moyen sur la route de Ta-tsien-lou à Batang, province du Su-tchuen (Chine occidentale).

15. — *L. calocephalum* (Franchet 1892) nob. 1909. — Publiée par Franchet comme variété du *L. alpinum*, cette espèce s'en distingue non seulement par son inflorescence strictement dioïque, mais encore par sa pubescence spécialement courte et ses feuilles coriaces longuement acuminiées et munies de trois nervures saillantes sous la face inférieure.

*Hab.* — Etage silvatique montagnard jusqu'à 3000 m., dans les pâturages frais des provinces du Su-Tchuen et du Yun-nan (leg. Prince Henri d'Orléans et abbé Delavay).

16. — *L. Giraldii* Diels, in Engler's Bot. Jahrbuch XXXVI, Beibl, 82: 103 (1905). — Port voisin de celui de la plante précédente, mais à feuilles radiales moins nombreuses et beaucoup plus longuement acuminiées; distincte de toutes les autres espèces de *Leontopodium* par ses aigrettes à soies d'un pourpre foncé!

*Hab.* — Chine orientale.

17. — *L. foliosum* (Franchet 1892) nob. 1909. — Voisin du *L. sinense* par ses feuilles auriculées à la base, mais distinct par sa souche fortement ligneuse, son port nain et sa pubescence plus longuement et densément laineuse.

*Hab.* — Etage montagnard inférieur, jusqu'à l'altitude de 2300 m., en différentes localités de la province du Yun-nan (Chine leg. Delavay).

18. — *Leontopodium subulatum* (Franchet 1892) nob. 1909. — Espèce très saillante par ses nombreuses feuilles aciculaires et ses tiges ramifiées à la base. (cf fig. IV : 1-3).

*Hab.* — Etage silvatique supérieur (2000-3000 m.), dans les lieux secs des forêts, en différentes localités du Yun-nan (Chine, centrale) et la principauté de Kiala (Thibet oriental).

19. — *L. leontopodioides* (Willdenow 1794) nob. 1909.

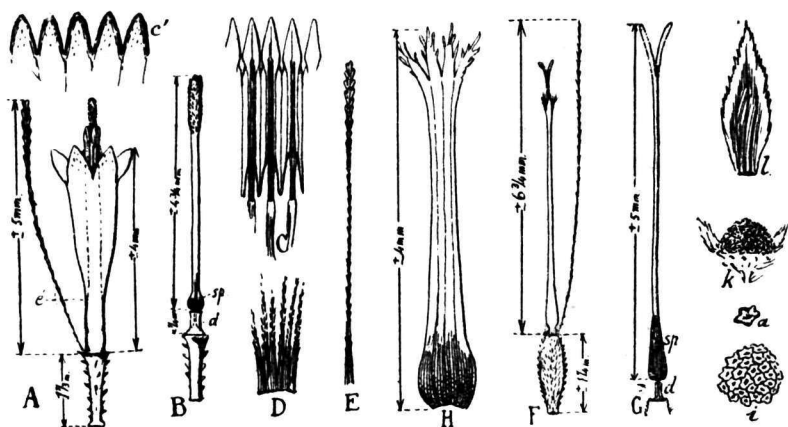


Fig. V. — *LEONTOPODIUM LEONTOPODIODES* (Willd.)

Sous le nom de *Leontopodium sibiricum* Cassini (1822), cette espèce longtemps méconnue a été tout particulièrement confondue avec les différentes variétés asiatiques du *L. alpinum*, section *subdioica* plus spécialement. Elle s'en distingue non-seulement par ses inflorescences strictement dioïques, mais encore par la pubescence et les dimensions de ses écailles involucreales, par l'hétérométrie de ses fleurs rappelant à un moindre degré celle des *Antennaria*, et par ses feuilles radiales moins nombreuses, le plus souvent très courtes : de toutes les espèces décrites du genre *Leontopodium*, c'est la seule qu'un examen superficiel permettrait de prendre pour un *Antennaria*.

*Hab.* — Régions steppiques de l'Asie orientale et septentrionale, Sibérie, Mandchourie, Corée, littoral chinois de la Mer



Jaune et de Kiou-Sou (Japon) ; manque aux régions thibétaine, himalayenne, turcomane et sibérienne occidentale, dont les indications de stations se rapportent à d'autres espèces et principalement aux variétés subdioïques du *L. alpinum*.

---

La valeur spécifique de ces 19 unités est parfois inégale : il se pourrait que l'apport de matériaux plus complets et plus nombreux réduisît ce nombre en subordonnant, à titre de variétés, quelques-unes de ces plantes aux plus anciens types décrits. Les solutions de continuité actuellement constatées entre ces 19 numéros ne permettent pas de nous prononcer encore dans le sens d'une simplification telle que Franchet l'avait déjà pressentie, par exemple, entre les *L. Dedekensi* et *L. nobile*, qui sont évidemment deux espèces très affines ; il pourrait en être de même du *L. foliosum* vis-à-vis du *L. sinense* (mais non du *L. alpinum* comme il le proposait) ou, moins vraisemblablement, du *L. Futtereri* vis-à-vis du *L. alpinum*, dont la variété *polphyllum* n'est pas sans offrir quelque apparence transitoire entre ces deux types : la solution de ces questions de détail appartient encore à l'avenir.

Ce qu'il importe de constater avec Franchet d'une manière positive, c'est la bizarre distribution géographique des *Leontopodium*, dont l'aire, relativement homogène en Europe et en Asie, présente entre ces deux continents une immense lacune comprenant toutes les régions circonscrites entre le 22° et le 68° de longitude Est de Paris.

D'autre part, tandis que l'aire européenne, avec une seule espèce en deux variétés, ne s'étend que sur une quinzaine de degrés de longitude (des Pyrénées aux Carpathes) et seulement 7 degrés de latitude (du 42° N., soit Pyrénées-Abruzzes-Balkans, au 48°, soit Alpes d'Autriche et Carpathes N.), l'aire asiatique, avec 19 espèces (et 11 variétés du *L. alpinum*), offre une extension beaucoup plus considérable puisqu'elle commence vers le 68° E. Paris (Turkestan russe et Afghanistan oriental) pour ne prendre fin que dans les parages de la Sibérie orientale et le Nippon, près du 138° E. de Paris, soit une longueur de 70 degrés sur une largeur de 30 degrés environ compris entre le

tropique du Cancer (sud de l'Yunnan et île Formose) et le 55° lat. Nord (lac Baïkal et montagnes au N. du bassin de l'Amour). Ces limites, on le voit, font des *Leontopodium* un genre tout spécialement chinois, forçant en peu ses frontières méridionales en empiétant sur les versants indien et birmanien de l'Himalaya, tandis qu'il franchit à peine vers l'ouest les lisières de l'Afghanistan et du Turkestan ; au Nord et à l'Est, il envahit la Sibérie méridionale et l'Archipel Japonais, où se manifestent soit des formes vicariantes du *L. alpinum*, soit de bonnes espèces endémiques telles que *L. microphyllum* et *L. discolor*. — Quant à l'aire des *Leontopodium* attribuée à l'Australie d'une part, et à l'Amérique du Sud d'autre part, l'examen que j'ai fait des plantes de ces provenances m'a facilement démontré qu'il s'agissait d'espèces totalement étrangères au genre *Leontopodium* (cf Bull. Soc. bot. Genève I : 369 [1909]), et II : 236 et seq., genre *Ewartia* [1910]). Enfin, il convient d'attirer l'attention sur la très grande analogie extérieure— identité de l'inflorescence à feuilles radiales densément tomenteuses — qui existe entre les *Leontopodium* et le genre Néo-Zélandais des *Leucogenes* (cf. Bull. Soc. bot. Genève II : 241 et seq., fig. XVIII et XIX [1909]).

Le tableau ci-joint relatif à la distribution des différentes espèces et variétés du genre *Leontopodium* permettra de saisir sans autres commentaires l'importance, comme centre évolutif, de l'aire chinoise du genre comparée à celles des autres contrées, et de constater la richesse de la région thibéto-himalayenne en variétés du *L. alpinum* et en espèces du groupe subdioïque ; la section des espèces strictement dioïques est d'allure exclusivement orientale.

---

## Les espèces du genre *Cicerbita*

Les raisons qui militent en faveur de la réhabilitation du nom de *Cicerbita* (Wallroth 1822) de préférence au maintien de *Mulgedium* (Cassini 1824) ont été développées en détail dans la partie historique du Mémoire publié dans le vol. II (1910) du *Bulletin de la Société botanique de Genève* (cf. l. c. : 79-113); nous n'y reviendrons pas, pas plus que sur la description des organes tant végétatifs que floraux caractérisant ce genre ou plus encore le distinguant à peine des *Lactuca* ou autres Crépidinées, dont il répète les caractères tirés de l'inflorescence, du feuillage ou du port général. Néanmoins, il convient de rappeler que l'attribut décisif qui ne laisse subsister aucun doute sur l'autonomie des *Cicerbita* est décelé par l'analyse du fruit, dont l'aigrette principale est entourée d'une couronne de petits cils unicellulaires d'une nuance parfois différente de celle des soies pluricellulaires de l'aigrette, cils qui font défaut aux akènes de tous les autres genres de Cichoriées-Crépidinées (cf. fig. VI : 2, 4; etc.).

De ce fait, les *Cicerbita* constituent l'entité générique la plus facile à isoler de la tribu dont elle fait partie ; l'expérience démontre même qu'après avoir éliminé des Crépidinées les *Sonchus* et les *Cicerbita*, ce sont les autres genres tels que *Lactuca*, *Crepis*, *Prenanthes*, etc., qui sont de beaucoup les plus malaisés à définir.

\* \* \*

D'après la forme plus ou moins comprimée des akènes et la plus ou moins grande longueur du bec ou son absence complète, ce genre est actuellement subdivisé en 5 sections délimitées comme suit :

### § 1. MULGEDIUM (Cassini, pro gen.)

*Akène peu comprimé, non rostré, à marges subailées ou bordées d'un bourrelet; capitules multiflores à ligules bleues ou très rarement blanches; racines vivaces plus ou moins chevelues, non tubéreuses.*

18 espèces silvatiques, dont 4 en Amérique, les autres dans les régions tempérées ou froides de l'Ancien Monde (deux en Valais : *C. alpina* Wallroth et *C. Plumieri* Kirchleger).

1. *Cicerbita alpina* (L. 1753) Wallroth 1822 : étages silvatique et subalpin de l'Europe centrale et septentrionale, depuis l'Espagne, l'Italie du Nord et les Etats balkaniques jusqu'aux régions arctiques de la Scandinavie et de la Sibérie occidentale; manque en Amérique, où l'indication de sa présence au Canada est due à une confusion d'étiquettes.

2. *C. Bourgaei* (Boissier 1875) Beauverd 1910 : endémisme pontique, présentant sa forme typique dans les régions de l'étage silvatique de Trébizonde et du Lazistan, et sa variété  $\beta$  *colchica* (Alboff) dans les pâturages alpins de la Circassie et de l'Abkhasie.

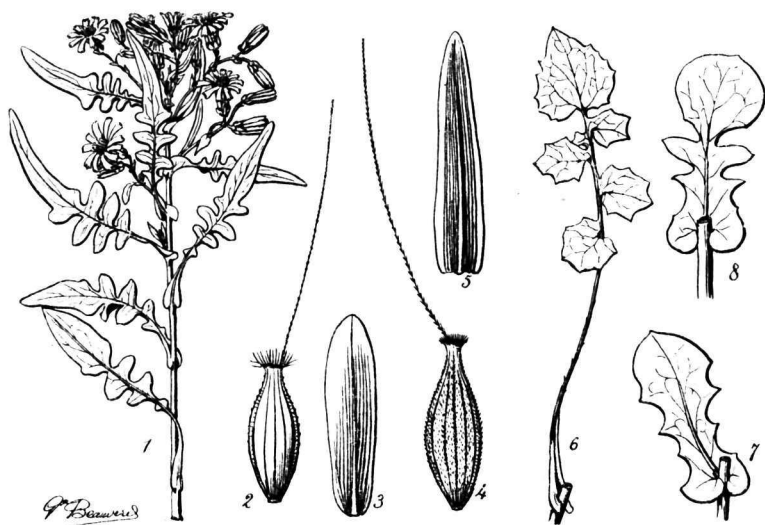


Fig. VI. 1-3 : *CICERBITA DUTHIEANA*; 4-6 : *C. LÆVIGATA*;  
7-8 : *C. MACRORHIZA*.

3. *C. Duthieana* Beauverd 1910 : rocailles de l'étage alpin inférieur du Kumaon (Himalaya), entre 3300-3600 mètres (leg. Duthie); (cf. fig. VI: 1-3).

4. *C. laevigata* (Wallich ex DC, 1839) Beauverd, 1910 : étage silvatique supérieur dans l'Himalaya occidental, entre 1800 à 3600 m., du Kumaon au Cachemire et à l'Afghanistan oriental; (cf. fig. VI. 4-6).

5. **Cicerbita Pancicii** (Visiani 1860) Beauverd 1910: étages silvatique et subalpin dans les montagnes de la Bosnie, du Monténégro et de la Serbie, entre 1000 et 1500 m.

6. **C. Plumieri** (L. 1760) Kirschleger 1851: étages silvatique et subalpin de l'Europe moyenne, dans les terrains siliceux ou décalcifiés (Asturies, Pyrénées, Cévennes, Vosges, Alpes et Balkans).

7. **C. prenanthoides** (Marschall-Bieberstein 1808) Beauverd 1910: étages silvatique supérieur et alpin du Caucase central et de la Georgie, entre 2000 et 4500 m.

8. **C. racemosa** (Willdenow 1804) Beauverd 1910: étage silvatique subalpin entre 750 et 1800 m., dans l'Arménie et le Caucase.

9. **C. violæfolia** (Decaisne 1844) Beauverd 1910: étage silvatique supérieur dans l'Himalaya occidental, du Kumaon au Cachemire, entre 2700 et 3600 m.

10. **C. azurea** (Ledebour 1833) Beauverd 1910: bruyères de l'étage subalpin dans l'Altaï sibérien.

11. **C. Gmelini** Beauverd 1910: étages silvatique et subalpin dans la Sibérie occidentale et les confins du Turkestan.

12. **C. thianschanica** (Regel et Schmalhausen 1879) et var. *glandulosa* (Winkler) Beauverd 1910: étage silvatique dans le Turkestan russe.

13. **C. dubia** (C. Koch 1850) Beauverd 1910: rochers porphyriques au revers septentrional de l'étage silvatique, dans les montagnes du Pont, au bord de la Mer Noire.

14. **C. uralensis** (Rouy 1901) Beauverd 1910: étage subalpin uralien, dans le Gouvernement de Perm.

15. **C. floridana** (L. 1753) Wallroth 1822: lieux humides de l'étage silvatique dans la région moyenne et orientale des Etats-Unis d'Amérique (New-York et Pensylvanie méridionale, jusqu'à l'Illinois et au Nébraska; sud de la Floride et de la Louisiane).

16. **C. macrophylla** (Willdenow 1804) Beauverd 1910: lieux ombragés et humides de l'étage silvatique dans l'Amérique du Nord, du Canada en Pensylvanie et en Virginie; naturalisé dans l'Europe centrale.

17. **Cicerbita spicata** (Lamarck 1789) et var. *integrifolia* (A. Gray 1884) Beauverd 1910: étage silvatique dans la région orientale de l'Amérique du Nord, du New Foundland au Manitoba et au Sud de la Caroline du Nord, du Tennessee et de l'Iowa.

18 **C. villosa** (Jacquin 1798) Beauverd 1910: étage silvatique dans les régions orientales de l'Amérique du Nord (Canada; New-York; Pensylvanie; Virginie; Louisiane.)

§ 2. LACTUCOPSIS (Schultz Bip. p. p. pro gen.)

*Akène fortement comprimé et distinctement atténué en bec; capitules multiflores à ligules bleues ou purpurines, plus rarement jaunes; racine vivace ou bisannuelle, non tubéreuse.*

22 espèces principalement en Asie; deux en Europe, une en Tripolitaine et une aux Canaries; la plupart d'entre elles sont thermo-silvatiques, d'autres xérothermiques et une seule franchement désertique (*C. polyclada*):

19. **Cicerbita Conrathiana** Beauverd 1910: étage silvatico-subalpin dans le Caucase.

20. **C. adenophora** (Boissier et Kotschy 1875) Beauverd 1910: forêts de chênes dans l'Arménie centrale, jusqu'à 1500 m.

21. **Cicerbita Bonatii** Beauverd 1910: forêts aux environs de Lou-Pou, près Tong-Tchouan (Yunnan, Chine méridionale).

22. **C. Cataonica** (Boissier et Haussknecht 1875) Beauverd 1910: étage silvatique thermique dans la Cataonie et les environs d'Egine (Asie Mineure).

23. **C. crassicaulis** (Trautvetter 1866) Beauverd 1910: région steppique du cours du Sarybulak en Tsongarie (Asie centrale).

24. **C. decipiens** (C. B. Clarke 1876) Beauverd 1910: étage subalpin dans l'Himalaya occidental, entre 2400 à 3000 m. (Cachemire et province de Dras).

25. **C. deltoidea** (Marschall Bieberstein 1819) Beauverd 1910. rocailles de l'étage silvatique des régions littorales d'Arménie et du Caucase, bassin de la Mer Noire.

26. *C. grandiflora* (Franchet 1895) Beauverd 1910: localités humides de l'étage thermo-silvatique dans le Yunnan (Chine).

27. *C. Haimanniana* (Ascherson 1883) Beauverd 1910: stations thermo-silvatiques dans la Cyrénaïque (Tripolitaine).

28. *C. Kotschy* (Boissier et Reuter 1862) Beauverd 1910: région des pins dans la Syrie septentrionale.

29. *C. macrantha* (Hooker et Thomson et Clarke 1876) Beauverd 1910: étage alpin himalayen dans le Sikkim, entre 3000 et 4200 m.

30. *C. mulgedioides* (Boissier et Kotschy 1875) Beauverd 1910: rocailles herbeuses de l'étage montagnard entre 1900 et 2000 m., dans l'Arménie et l'Anatolie septentrionale.

31. *C. sonchifolia* (Pancic 1859) et var.  $\beta$  *Wagneri* (de Degen 1894) Beauverd 1910: rocailles dans les sapinières du bassin danubien inférieur, de la Serbie à la Bulgarie et du Banat à la Roumanie.

32. *C. sonchoides* (Boissier et Balansa 1875) Beauverd 1910: étage silvatico-subalpin dans la vallée de Djimil (Lazistan).

33. *C. brassicæfolia* (Boissier 1849) Beauverd 1910: schistes de l'étage subalpin du M<sup>t</sup> Elbrouz (Perse septentrionale).

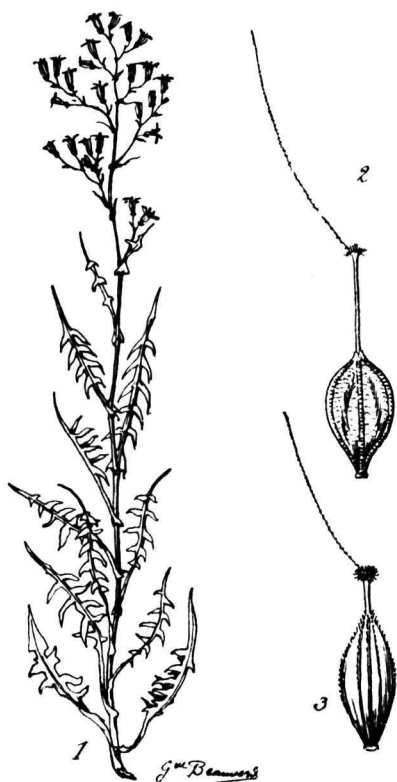
34. *Cicerbita polyclada* (Boissier 1846) Beauverd 1910: glariers de l'étage montagnard, sur le versant Nord du Kuh-Daema (Perse méridionale).

35. *C. cyanea* (Don 1825) et var.  $\alpha$  *hastata* (Wallich ex DC. 1839),  $\beta$  *glandulifera* (Franchet 1895),  $\gamma$  *Neilgherrensis* (Wight 1846) et  $\delta$  *Teniana* Beauverd 1910: étage thermo-silvatique dans les Indes orientales, le Thibet et le Yunnan, entre 1200 et 3600 m. tant des Monts Nilgherries que du système himalayen.

36. *C. likiangensis* (Franchet 1895) Beauverd 1910: étage montagnard de l'Yunnan (sans indication d'altitude).

37. *C. macrorhiza* (Royle 1838) et var.  $\alpha$  *Royleana* Beauverd 1910 et  $\beta$  *saxatilis* (Edgeworth 1851) Beauverd 1910: étage subalpin de la région himalayenne, entre 1800 et 4800 m., du Cachemire au Sikkim, (cf. fig. VI: 7-8).

Fig. VII. 1 et 3: Cicerbita roborowskii;  
2: fruit du C. tenerrima



38. *C. palmensis* (Bolle 1859) Beauverd 1910: stations xérophiles tant de l'étage inférieur de l'île de Palma que de l'étage montagnard près du sommet du Pic du Cèdre (Canaries).

39. *C. roborowskii* (Maximowicz 1883) Beauverd 1910: stations xérophiles planitiales dans la Chine occidentale (Tibet: Kan-Su, Sze-Chuen, Tongola; (cf. fig. VII: 1, 3).

40. *C. tenerrima* (Pourret 1788) Beauverd 1910: stations xérophiles des étages inférieurs dans la région méditerranéenne occidentale, du Piémont au Maroc, par le midi de la France et l'Espagne; une variété  $\beta$  *scabra* (Boissier 1842) (sub. *Lactucis*) se rencontre également en Espagne et au Maroc; (cf. fig. VII: 2).

### § 3. MYCELIS (Cassini p. p., pro gen.)

*Petits capitules cylindriques à 3 (rarement 6) fleurs pourpres ou jaunes; akènes scabres subcomprimés-fusiformes, multistriés, à bec plus ou moins long et accrescent; racine fibreuse, annuelle ou vivace, non tubéreuse.*

*Quatre espèces silvatico-rupicoles, dont trois à fleurs pourpres exclusivement asiatiques, et la quatrième à fleurs jaunes, répandue dans l'Europe centrale (notamment en Valais) et les lieux frais et humides du littoral méditerranéen tant d'Europe que d'Algérie.*



41. *Cicerbita Aitchisoniana* Beauverd 1910: rocaïlles de l'étage silvatique montagnard dans la vallée du Kurrum (Afghanistan oriental, sans indication d'altitude; (cf. fig. VIII: 1, 3).

42. *C. rapunculoides* (DC. 1839) Beauverd 1910: étage subalpin dans l'Himalaya occidental, entre 2700 et 3600 m., du Népal à l'Afghanistan oriental; (cf. fig. VIII: 2, 4).



Fig. VIII. 1 et 3: *CICERBITA AITCHISONIANA*; 2 et 4: *C. RAPUNCULOIDES*; 5-7: *C. MURALIS*.

43. *C. taliensis* (Franchet 1895) Beauverd 1910: rocaïlles de l'étage silvatique montagnard vers 3500 m., au M<sup>t</sup> Tsang-Chang (Yunnan, Chine centrale).

44. *C. muralis* (L. 1753) Wallroth 1822: vieux murs et rochers humides de tout l'étage silvatique de l'Europe (région

boréale exceptée) entre la Grande-Bretagne, la Scandinavie méridionale, la Russie centrale et le littoral méditerranéen, y compris les montagnes de la Corse; plus rare dans l'Afrique septentrionale, où elle a été observée en Algérie; s'élève en Grèce et en Asie Mineure jusqu'à 1600 m.; en Abkhasie et en Transcaucasie jusqu'à 1900 m. (Alboff). — En Valais, où je l'ai récolté à 2000 m. dans les rocailles exposées au sud des dernières sapinières de la Chaux, sur Lens, elle offre fréquemment une forme à longues feuilles entières; (cf. fig. VIII: 5, 7).

§ 4. CEPHALORRHYNCHUS (Boissier 1844, pro gen.)

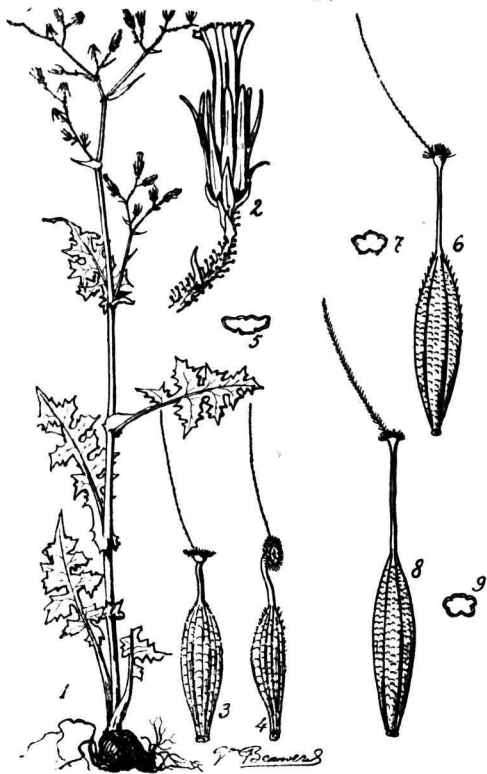


Fig. IX. 1-5: CICERBITA GLANDULOSA; 6-7: C. CANDOLLEANA;  
8-9: C. HISPIDA

*Akènes ridés transversalement, subcomprimés, sillonnés, faiblement scabres au sommet et surmontés d'un long bec filiforme; capitules de grandeur moyenne, cylindriques, à 8-10 fleurs jaunes ou bleues; racines bisannuelles tubéreuses.*

*Trois espèces thermo-silvatiques de la région pontique d'Asie, dont une aussi en Europe (bassin danubien inférieur).*

45. **Cicerbita Candolleana** (Boissier 1875) Beauverd 1910: Asie méditerranéenne et pontique, dans les lieux pierreux et ombragés de l'étage subalpin, au dessus de 900 m. (2000 m. à Chypre); cf. fig. IX: 6, 7.

46. **C. conferta** (Conrath et Freyn 1895) Beauverd 1910: étage thermo-silvatique du Caucase occidental pontique, dans les broussailles près d'Achtala (Conrath 1888).

47. **C. glandulosa** (Boissier 1844) Beauverd 1910: étage thermo-silvatique de la région méditerranéenne orientale (bassin danubien inférieur jusqu'aux Portes de Fer; Asie Mineure); cf. fig. IX: 1 à 5.

48. **C. hispida** (Marschall Biberstein 1808) Beauverd 1910: étage thermo-silvatique dans les contrées pontiques d'Asie, la Perse et l'Asie Mineure, observé jusqu'à 1300 m.; cf. fig. IX: 8, 9.

#### § 5. STEPTORHAMPHUS (Bunge, pro gen.)

*Akènes très comprimés à long bec filiforme couronné d'un cercle extérieur de cils jaunes relativement longs et d'une aigrette intérieure de longues soies très blanches; capitules très gros, à ligules jaunes; grandes feuilles basilaires entières ou grossièrement dentées, mais non sinuées-pinnatifides, feuilles raméales petites, cordiformes-amplexicaules; racines épaisses traçantes (ou tubéreuses?).*

49. **Cicerbita persica** (Boissier 1846) Beauverd 1910: rocaïlles et parois de rochers de l'étage montagnard moyen en Perse, au Béloutchistan et en Afghanistan; observé jusqu'à 2900 m. au Kuh-i-Dochupar (Bornmüller); cf. fig. X: 1, 2, 4-6.

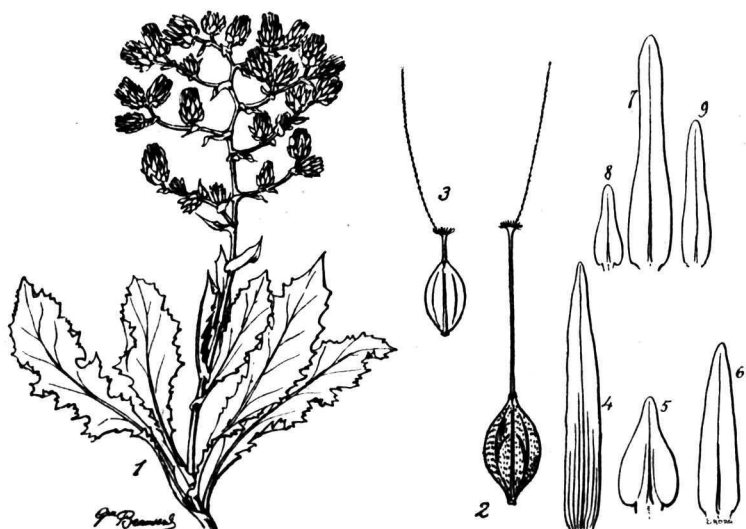


Fig. X. 1-2 et 4-6: *CICERBITA PERSICA*; 3 et 7-9: *C. CRAMBIFOLIA*

50. *C. crambifolia* (Bunge 1851) Beauverd 1910: fissures de rochers de l'étage montagnard inférieur dans le Turkestan russe (1000 m. à Dolonkara, près Borochud (Regel, mai 1878); cf. fig. X: 3 et 7-9.

51. *G. Chaffanjonii* Beauverd 1910: rocailles de l'étage montagnard moyen dans le Turkestan russe et le territoire sibérien adjacent (environs de Koïbin et M<sup>t</sup> Tchoulak, sans indication d'altitude, juin 1895, leg. Chaffanjon).

N. B. Toutes les vignettes illustrant ce travail ont été gracieusement communiquées par le *Bulletin de la Société botanique de Genève*, années 1909 et 1910.

\* \* \*

L'examen de l'exposé ci-dessus, combiné aux descriptions publiées d'autre part, permet de constater les points suivants d'intérêt phytogéographique :

1. La grande majorité des *Cicerbita* se rapporte à des types biologiques sciaphiles et humicoles, soit silvatico-psychrophiles (par ex. *C. alpina* Wallr.), soit *thermo-silvatiques* (*C. adeno-*

*phora*, etc.); les exceptions à cette règle se répartissent tantôt parmi les petites sections à faciès exclusivement xérophile (*C. crambifolia*, etc.), tantôt sur une sous-section des *Lactucopsis* rattachée à ce groupe par ses caractères carpologiques, mais dont l'ensemble des organes végétatifs dénote une adaptation plus héliophile (par ex. *C. tenerima*), ou mieux, toutes les espèces comprises entre les N<sup>os</sup> 35 à 40, ou même franchement désertique (*C. polyclada* et *C. brassicæfolia*).

2. L'extension aréale spécifique des *Cicerbita* est relativement restreinte, eu égard aux puissants moyens de dissémination dont leurs semences sont pourvues; les espèces de beaucoup les plus répandues (*C. alpina* et *C. muralis* sont d'entre les plus septentrionales de l'aire générale, tandis que les espèces à aire restreinte sont d'entre les plus méridionales, dont une insulaire d'un type spécial (*C. palmensis*, des Canaries) et une africaine *C. Haimanniana*, de la Cyrénaïque) se rattachant d'ailleurs aux types d'Asie Mineure.

3. La répartition géographique particulière des sections accuse pour chacune d'elles une aire généralement homogène; il y a lieu toutefois de signaler une disjonction aréale dans la section des *Mycelis*, dont l'unique espèce à ligules jaunes est confinée à l'Europe et au bassin méditerranéen africain et asiatique, tandis que les trois espèces à fleurs violettes appartiennent à la région himalayenne comprise entre l'Afghanistan et le Yunnan: la lacune entre ces deux aires, si elle n'est pas l'effet d'un défaut de documentation, comprendrait une zone de plus de 22 degrés, équivalant à peu près au plus grand diamètre de l'aire asiatique de cette section, mais d'autre part, il est vrai, inférieure de moitié à l'aire européenne.

4. L'aire géographique des 51 espèces connues du genre *Cicerbita* accuse une répartition générale comprise exclusivement dans l'hémisphère boréal, entre le tropique du Cancer et un peu au-delà du cercle polaire arctique.

Dans l'Ancien Monde, ce sont les espèces du Yunnan qui atteignent l'extrême limite sud de l'aire (*C. cyanca*, *C. likiangensis*, etc., non loin du tropique): viennent ensuite les espèces désertiques telles que *C. polyclada* et *C. persica*, qui descendent jusqu'au 26° lat. Nord; en Afrique le *C. Haimanniana* se

trouve aux abords du 32° lat. N. (Cyrénaïque) tandis que le *C. palmensis* descend jusqu'au 29° — La limite septentrionale est atteinte par le *C. alpina*, qui sous le cercle polaire fait encore partie des plantes alimentaires des Lapons. Enfin, tandis que le genre *Cicerbita* est répandu jusqu'aux extrêmes limites occidentales de l'Europe et de l'Afrique (18° long. W. Greenwich) il ne paraît pas atteindre, si non dépasser le 110° long. Est en Asie; le prolongement de l'aire européo-africaine en Amérique confirme cette lacune, du fait que l'on n'a pas signalé de *Cicerbita* à l'occident du 98° W. (*C. spicata* au Manitoba).

Dans le Nouveau-Monde, la limite méridionale est atteinte au 25° lat. Nord par le *C. floridana*, tandis que la limite septentrionale ne semble pas dépasser le 50° lat. N. (*C. spicata* au New-Foundland).

5. La répartition régionale des *Cicerbita* actuellement connus affecte les contrées ci-dessous groupées dans un ordre allant de l'orient à l'occident<sup>1</sup>

	§ 1 Molgedium	§ 2 Lactucopsis	§ 3 Mycelis	§ 4 Cephalorrhynchus	§ 5 Steptorhamphus	Total
Région himalayenne <sup>2</sup>	3	8	3	—	—	14
Asie désertique occidentale <sup>3</sup>	3 (+1)	3	—	—	3	9 (+1)
Caucase et Asie Mineure	4	7	(+1)	4	—	15 (+1)
Europe moyenne et orientale <sup>4</sup>	4	1	1	(+1)	—	6 (+1)
Afrique et Europe méditerranéennes	—	2	(+1)	—	—	2 (+1)
Canaries	—	1	—	—	—	1
Amérique du Nord	4	—	—	—	—	4
Totaux	18	22	4	4	3	51

<sup>1</sup>) Les chiffres entre parenthèses et précédés du signe + se rapportent au nombre des espèces dont l'aire, chevauchant sur deux ou plusieurs régions, a été comptée à celles d'entre elles où la plante possède sa plus grande extension,

<sup>2</sup>) Inclus Nilgherries, Afghanistan oriental, Thibet et Yunnan.

<sup>3</sup>) Afghanistan occidental, Béloutchistan, Perse, Turkestan et Sibérie occidentale.

<sup>4</sup>) Inclus région balkanique et Chaîne de l'Oural

La lecture de ce tableau fait ressortir deux principaux centres d'évolution spécifique qui sont : 1<sup>o</sup> celui de l'Asie Mineure, avec 16 espèces, dont 15 endémiques, et 2<sup>o</sup> celui de la région himalayenne, avec 14 espèces, toutes endémiques; entre ces deux centres, celui de l'Asie désertique occidentale, avec 10 espèces dont 9 endémiques, est d'une grande importance qualitative du fait de la présence de l'unique espèce franchement désertique du genre (*C. polyclada*), soulignée par l'existence exclusive de la section si caractéristique des *Steptorhamphus*. — L'aire américaine, avec 4 espèces endémiques sur les 18 que comporte la Section des *Mulgedium*, est surtout intéressante par sa situation excentrique; son extension exclusive dans la partie orientale du continent américain corrobore ses affinités avec l'aire européenne : elle semble avoir fixé l'extrême limite occidentale d'un mouvement évolutif d'immigration allant de l'Est à l'Ouest, et réalisé avant la période géologique pendant laquelle s'effondra l'ancienne terre ferme qui reliait l'Europe à l'Amérique du Nord. — L'unique *Cicerbita* endémique aux Canaries serait-il également une relique datant de cette époque ?...

\* \* \*

Comme complément à cette étude, qu'il nous soit permis d'établir ci-dessous la liste alphabétique complète de tous les synonymes se rapportant aux 51 espèces de *Cicerbita*, en ajoutant qu'un autre tableau concernant les noms attribués à tort au genre *Cicerbita* ou à ses synonymes a été récemment publié par ordre chronologique dans le *Bulletin de la Société botanique de Genève*, vol. II : 114-115 (1910) : c'est le motif que nous présentons pour nous dispenser de le rééditer à cette place.

---

**Liste des plantes**  
**se rapportant à la synonymie actuelle des CICERBITA**

- Agathysrus** *alpinus* D. Don, Edinburgh new phil. Journ. VI : 310 (1829) = **Cicerbita alpina** Wallr. (1)\*).
- » *cæruleus* D. Don, Edinburgh new phil. Journ VI : 310 (1829) = **C. alpina** Wallr. (1).
- » *cyaneus* D. Don, Edinburgh new phil. Journ. VI : 310 (1829) = **C. cyanea** mihi (35).
- » *floridanus* D. Don, Edinburgh new phil. Journ. VI : 310 (1829) = **C. Floridana** Wallr. (15).
- » *leucophaeus* L. Beck, Botany of the North. and Midl. States : 170 (1833) = **C. spicata** m. (17)
- » *macrophyllus* L. Beck, Botany of the North and Midl. States : 170 (1833) = **C. macrophylla** Wallr. (16).
- » *Plumieri* D. Don, Edinburgh new. phil. Journ. VI : 310 = **C. Plumieri** Kirschl. (6).
- » *prenanthoides* D. Don, Edinburgh new phil. Journ. VI : 310 = **C. prenanthoides** m. (7).
- » *spicatus* D. Don, Edinburgh new phil. Journ. VI : 310 = **C. spicata** m. (17).
- Cephalorrhynchus** *Aucheri* Boissier, Diagn. pl. or. nov., sér. I, 7 : 11 (1846) = **C. hispida** m. (48).
- » *Candolleanus* Boissier, Flora orientalis III : 820 (1875) = **C. Candolleana** m. (45).
- » *confertus* Conrath et Freyn, Bull. Herb. Boissier III : 477 (1895) = **C. conferta** m. (46).
- » *glandulosus* Boissier, Diagn. pl. or. nov., sér. I, 4 : 28 (1844) = **C. glandulosa** m. (47).
- » *hispidus* Boissier, Flora orientalis III : 821 (1875) = **C. hispida** m. (48).
- » *Kotschyi* Boissier et Reuter, in Kotschy Sched. syr. bor., N° 35 (1862) = **C. Kotschyi** m. (28).

---

\*) Les chiffres entre parenthèses correspondent à la numérotation des espèces décrites dans le *Bulletin de la Société botanique de Genève*, vol. II : 118-144 (1910).



**Chondrilla** *hastata* Wallich ex DC., Prodr. VII : 139 (1839) =  
**Cicerbita** *cyanea* var. *a* m. (35).

» *muralis* Lamark, Encyclopédie méth. II : 78 (1786)  
= **C. muralis** Wallr. (44).

**Cicerbita** *acuminata* Wallroth, Sched. crit. Hal. : 434 (1822) =  
**C. villosa** m. (18).

» *leucophaea* Wallroth, Sched. crit. Hal. : 434 (1822) =  
**C. spicata** m. (17).

**Galathenium** *floridanum* Nuttall, Transact. Amer. Phil. soc. :  
443 (1841) = **C. floridana** Wallr. (15).

» *macrophyllum* Nuttall, Transact. Amer. Phil. soc. :  
443 (1841) = **C. macrophylla** Wallr. (16).

» *multiflorum* Nuttall, Transact. Amer. Phil. soc. :  
443 (1841) = **C. spicata** m. (17).

**Hieracium** *cœruleum* Scopoli, Fl. carniol. ed. 2, II : 111 (1772)  
= **C. alpina** Wallr. (1).

**Lactuca** *acuminata* A. Gray, Proceed. Amer. Acad. XIX : 73  
(1883) = **C. villosa** m. (18).

» *adenophora* Boissier et Kotschy, Flora orientalis III :  
814 (1875) = **C. adenophora** m. (20).

» *albana* C. A. Meyer, Verzeichn. Pflz. Casp. Meer :  
56 (1831) = **C. racemosa** m. (8).

» *alpina* Benthall et Hooker, Gen. Plant. II : 525 (1873)  
= **C. alpina** Wallr. (1).

» *Boissieri* Rouy, in Flore de France IX : 200, observ.  
(1905) = **C. sonchoides** m. (32).

» *brassicaefolia* Boissier, Diagn. pl. orient. nov., sér. 1,  
XI : 49 (1849) = **C. brassicaefolia** m. (23).

» *cataonica* Boissier et Haussknecht, Fl. orient. III : 815  
(1875) = **C. cataonica** m. (22).

» *crambifolia* Boissier, Flora orientalis III : 806 (1875)  
= **C. crambifolia** m. (59).

» *decipiens* C. B. Clarke, Compositae Ind. : 266 (1876)  
= **C. decipiens** m. (24).

- Lactuca deltoidea** C. A. Meyer, Verzeichn. Pflz. Cauc. : 56 (1831) = **Cicerbita deltoidea** m. (25).
- » *erysimifolia* DC., Prodr. VII : 140 (1839) = **C. muralis** Wallr. (44).
  - » *floridana* Gärtner, de Fructibus II : 362 (1791) = **C. floridana** Wallr. (15).
  - » *grandiflora* Franchet, in Morot Journ. de bot. IX : 260 (1895) = **C. grandiflora** m. (26).
  - » *Haimanniana* Ascherson, Sitzungsab. Gesellsch. naturforsch. Freunde z. Berlin : 154 (1883) = **C. Haimanniana** m. (27).
  - » *hastata* DC., Prodr. VII : 139 (1839) = **C. cyanea** m. (35).
  - » *hispida* DC., Prodr. VII : 139 (1839) = **C. Candolleana** m. (45).
  - » *Hoffmeisteri* Klotzsch, Ergebnisse Reise Pr. Waldemar : 81 (1862) = **C. macrorhiza** var. m. (37  $\beta$ ).
  - » *laevigata* G. B. Clarke, Compos. Ind. : 269 (1876) = **C. laevigata** m. (4).
  - » *leucophæa* A. Gray, Proceed. Americ. Acad. XIX : 72 (1883) = **C. spicata** m. (17).
  - » *likiangensis* Franchet, in Morot Journ. de bot. IX : 260 (1895) = **C. likiangensis** m. (36).
  - » *macrantha* C. B. Clarke, ex Flora of British India III : 409 (1882) = **C. macrantha** m. (29).
  - » *macrorhiza* Hooker, Flora of British India III : 408 (1882) = **C. macrorhiza** m. (37).
  - » *microcephala* DC., Prodr. VII : 134 (1839) = **C. hispida** m. (48).
  - » *mulgedioides* Boissier et Kotschy, Iter Cil. Kurd. No 456 (1859) in Kotschy Exsicc. = **C. mulgedioides** m. (30).
  - » *mulgedioides*  $\beta$ . *cataonica* Bornmüller, Mitteil. Thür. XX : 27 (1905) = **C. cataonica** m. (22).
  - » *muralis* E. Meyer, Chloris Hannoverana : 421 (1836) = **C. muralis** Wallr. (44).
-

**Lactuca** *neilgherrensis* Schultz Bip., Pl. Ind. or. Hohenacker, N° 1360 = **Cicerbita cyanea** var. (35  $\gamma$ ).

- » *palmensis* C. Bolle, in Bonplandia VII : 298 (1859) = **C. palmensis** m. (38).
- » *persica* Boissier, Diagn. pl. orient. nov., sér. I, VII : 9 (1846) = **C. persica** m. (49).
- » *Plumieri* Grenier et Godron, Fl. de France II : 322 (1850) = **C. Plumieri** Kirschleger (6).
- » *polyclada* Boissier, Diagn. pl. orient. nov., sér. I, VII : 10 (1846) = **C. polyclada** m. (34).
- » *Prattii* Dunn, in Journ. of Linn. Soc. Lond. XXXV : 513 (1903) = **C. Roborowskii** m. (39).
- » *racemosa* Willdenow, Spec. plant. III : 1524 (1804) = **C. racemosa** m. (8).
- » *rapunculoides*? C. B. Clarke, Composit. Ind. : 268 (1876) = **C. rapunculoides** m. (42).
- » *Roborowskii* Maximovicz, in Bull. Acad. Imp. Petersb. XXIV : 803 (1883) = **C. Roborowskii** m. (39).
- » *segusiana* Balbis, Elenco piante Torino : 94 (1801) = **C. tenerrima** m. (40).
- » *seticuspis* Boissier, Flora orientalis III : 816 (1875) = **C. Kotschyi** m. (28).
- » *sonchifolia* Pancic, Verzeichn. Serb. wild. Phan. : 85 (1859) = **C. sonchifolia** m. (31).
- » *sonchoides* Boissier et Balansa, Flor. or III : 816 (1875) = **C. sonchoides** m. (32).
- » *spicata* Hitchcok, in Britton et Brown, Illustr. Flora U. S. III : 276 (1898) = **C. spicata** m. (17).
- » *taliensis* Franchet, in Morot, Journ. de bot. IX : 263 (1895) = **C. taliensis** m. (1895).
- » *tenerrima* Pourret, in Act. Acad. Toulouse III : 321 (1788) = **C. tenerrima** m. (40).
- » *villosa* Jacquin, Hortus Schænbrunn. III : 62 (1798) = **C. villosa** m. (18).
- » *violæfolia* C. B. Clarke, Composit. Ind. : 269 (1876) = **C. violæfolia** m. (9).

**Lactuca** *Visianii* Bornmüller, in Mitteil. thuring. bot. Ver. XX : 29 (1905) = **Cicerbita sonchifolia** m. (31).

**Lactucopsis** *aurea* Schultz Bip., in Mem. ist. Veneto Sc. XV : 5 (1870) = **C. sonchifolia** m. (31).

» *brevirostris* (non Champ.!) Schultz Bip., in Mem. ist. Veneto Sc. XV : 5 (1870) = **deltoidea** m. (25).

» *mulgedioides* Schultz Bip., in Mem. ist. Veneto Sc. XV : 5 (1870) = **C. mulgedioides** m. (30).

» *Plumieri* Schultz Bip., in Mem. ist. Veneto Sc. XV : (1870) = **C. Plumieri** Kirschleger (6).

**Melanoseris** *hispida* Hooker et Thomson, ex Franchet, Journ. de bot. IX : 261 (1895), = **C. cyanea** m. (35 β).

» *paniculata* Edgeworth, in Transact. Linn. Soc. XX : 80 (1851), = **C. cyanea** m. (35).

» *saxatilis* Edgeworth, in Transact. Soc. XX : 79 (1851), = **C. macrorhiza** m. (37 var. β).

**Mulgedium** *acuminatum* DC., Prodr. VII : 249 (1839) = **C. villosa** m. (18).

« *acuminatum* (non DC.!) Conrath et Freyn, in Bull. Herb. Boiss. III : 476 (1895) = **C. Conrathiana** m. (19).

» *albanum* DC. Prodr. VII : 249 (1839), = **C. racemosa** m. (8).

» *alpinum* Lessing, Syn. gen. Compos. : 142 (1832), **C. alpina** Wallroth (1).

» *armenicum* Boissier ex Huet, Flora orient. III : 800 (1875), = **C. racemosa** m. (8).

» *aureum* Schultz Bip., in Mem. r. istit. Veneto Sc. XV : 5 (1870) = **C. sonchifolia** m. (31).

» *azureum* DC., Prodr VII : 248 (1839), = **C. azurea** m. (10).

» *Bourgæi* Boissier, Flora orientalis III : 801 (1875), **C. Bourgæi** m. (2).

- Mulgedium** *crassicaule* Trautvetter, in Bull. Soc. natur. Moscou II: 390 (1866), = *Cicerbita crassicaulis* m. (23).
- » *cyaneum* DC. Prodr. VII: 249 (1839), = *C. cyanea* m. (35).
- » *decipiens* Hook. et Thomson, ex Clarke Compos. Ind.: 266 (1876) = *C. decipiens* m. (24).
- » *dschmilense* C. Koch, in « Linnæa » XXXIII: 669 (1850), = *C. racemosa* m. (8).
- » *dubium* C. Koch, in « Linnæa » XXXIII: 670 (1850), — *C. dubia* m. (13).
- » *floridanum* DC., Prodr. VII: 349 (1839), *C. floridana* Wallr. (15).
- » *hispidum* DC., Prodr. VII: 250 (1839), = *C. Gmelini* m. (11).
- » *lævigatum* DC., Prodr. VII: 249 (1839), — *C. lævigata* m. (4).
- » *leucophaeum* DC. Prodr. VII: 250 (1839), = *C. spicata* m. (17).
- » *macranthum* Hook. et Thoms., ex Clarke Comp. Ind.: 267 (1876) = *C. macrantha* m. (29).
- » *macrorrhizum* Royle, Illustr. bot. Himal. I: 251 (1838), = *C. macrorrhiza* m. (37).
- » *neilgherrense* Wight, Ic. pl. Ind. or. III, 4: 13 (1846), = *C. cyanea* var. m. (35).
- » *Pancicii* Visiani, in Mem. r. istit. Venet. Sc. IX: 173 (1860), = *C. Pancicii* m. (5).
- » *Plumieri* DC. Prodr. VII: 248 (1839), = *C. Plumieri* Kirschl. (6).
- » *prenanthoides* DC., Prodr. VII: 248 (1839), = *C. prenanthoides* m. (7).
- » *rapunculoides* DC. Prodr. VII: 249 (1839), = *C. rapunculoides* m. (42).
- » *robustum* DC., Prodr. VII: 250 (1839), *C. cyanea* m. (35).
- » *sonchifolium* Visiani et Pancic, in Mem. r. istit. Veneto XV: 5 (1870) = *C. sonchifolia* m. (31).

**Mulgedium** *thianschanicum* Regel et Schmal., Act. Hort. Petrop. VI: 329 (1879) = *Cicerbita thianscanica* m. (12).  
» *uralense* Rouy, Illustr. pl. Eur. rar. XVI: 128 (1901) = *C. uralensis* m. (14).

**Mycelis** *ambigua* Cassini, in Dict. sc. nat. XLVIII: 426 (1827) = *C. deltoidea* m. (25).  
» *angulosa* Cassini, in Dict. sc. nat. XXXIII: 484 (1824) = *C. muralis* Wallr. (44).  
» *muralis* Reichenbach, Flora excurs. Germ.: 272 (1830) = *C. muralis* Wallr. (44).

**Phœnixopus** *muralis* Koch, Synopsis ed. I: 430 (1837) = *C. muralis* Wallr. (44).

**Prenanthes** *deltoidea* Marschall-Bieberstein, Fl. taur.-cauc. III: 539 (1819) = *C. deltoidea* m. (25).  
» *erucæfolia* Willdenow, ex Boissier Flora or. III: 801 (1875) = *C. prenanthoides* m. (7).  
» *erysimifolia* Willdenow, Spec. plant. III: 1543 (1804) = *C. muralis* Wallr. (44).  
» *hispida* Marschall-Bieberstein, Fl. taur.-cauc. II: 245 (1808) = *C. hispida* m. (48).  
» *lævigata* Wallich ex DC., Prod. VII. 249 (1839) = *C. lævigata* m. (4).  
» *muralis* Linné, Spec. pl.: 797 (1753) = *C. muralis* Wallr. (44).  
» *tuberosa* Steven, in Mem. soc. nat. Moscou XX, 4: 59 (1813) = *C. hispida* m. (48).  
» *violæfolia* Decaisne, in Jacquemont, Bot. Inde: 100 (1844) = *C. violæfolia* m. (48).

**Sonchus** *acuminatus* Willdenow, Spec. pl. III: 1521 (1804), = *C. villosa* m. (18).  
» *albanus* Steven, Catal. pl. Cauc. or.: 59 (1813) = *C. racemosa* m. (8).

**Sonchus alpinus** Linné, Spec. pl. ed. I: 794 (1753) = **Cicerbita alpina** Wallr. (1).

- » *azureus* Ledebour, Fl. alt., N° 138 (1833) **C. azurea** m. (10).
- » *cæruleus* Smith, Fl. brit.: 815 (1800-1804) = **C. alpina** Wallr. (1).
- » *canadensis* Withering, Bot. arr. veg. Great Brit.: 674 (1776) = **C. alpina** Wallr (1).
- » *canadensis* Frölich, in Usteri, Ann. I: 29 (1791) non L. nec. With. = **C. macrophylla** Wallr (16).
- « *cordifolius* Desfontaines, Catal. herb. Paris: 87 (1804) **C. macrophylla** Wallr. (16).
- » *cyaneus* D. Don, Prodr. Fl. Népal: 164 (1825) = **C. cyanea** m. (35).
- » *floridanus* Linné, Spec. plant. ed. I: 794 (1753), = **C. floridana** Wallr. (15)
- » *hastatus* Wallich ex DC., Prodr. VII: 249 (1839), non Less. = **C. cyanea** var., m. (35a).
- » *hispidus* Ledebour, Flora altaica IV: 140 (1833), adnot. = **C. Gmelini** m. (11).
- » *leucophæus* Willdenow, Spec. pl. III: 1520 (1804) = **C. spicata** m. (17).
- » *macrophyllus* Willdenow, Spec. pl. III: 1519 (1804) = **C. macrophylla** Wallr (16).
- » *montanus* Lamark, Encycl. méth.: 401 (1789) **C. alpina** Wallr. (1).
- » *Plumieri* Linné, Syst. nat. ad. 2, II: 1192 (1760) = **C. Plumieri** Kirschl. (6).
- » *prenanthoides* Marschall-Bieberstein, Fl. taur.-cauc. II: 242 (1808) = **C. prenanthoides** m. (7).
- » *robustus* Wallich ex DC., Prodr. VII: 250 (1839) = **C. cyanea** m. (35).
- » *sibirica* Marschall-Biberstein (non L!), Fl. taur.-cauc. II: 240 (1808), = **C. racemosa** m. (8).
- » *spicatus* Lamarck, Encycl. method. III: 401 (1789) = **C. spicata** m. (17).

**Steptorhamphus** *crambifolius* Bunge. Mém. sav. étr.: VII : 381 (Pétersb. 1851) = **Cicerbita** *crambifolia* m. (50).

» *crambifolius* Regel (non Bunge), in Bull. soc. nat. Moscou XL, III : 176 (1867) = **C. persica** m. (49).

» *hispidulus* Regel, in Bull. soc. nat. Moscou XL, III : 176 (1867) = **C. crambifolia** m. (50).

---